IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant

Madoka YAMAUCHI et al.

Serial No.

09/761,275

Filed

January 16, 2001

For

VIDEO GAME DEVICE, TECHNIQUE SETTING METHOD IN

VIDEO GAME, AND COMPUTER READABLE RECORDING...

Group Art Unit

3713

Examiner

(Not yet known)

Certificate of Mailing Under 37 CFR 1.8

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS, TECHNOLOGY CENTER 3700 WASHINGTON, DC 20231 on March 15, 2001

Frank J. Jordan

(Name of Registered Representative)

Assistant Commissioner for Patents

Washington, D.C. 20231

LETTER FORWARDING CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Sir:

The above-identified application was filed claiming a right of priority based on applicant's corresponding foreign application as follows:

Country

No.

Filing Date

Japan

2000-011069

January 19, 2000

Serial No. 09/761,275

A certified copy of said document is annexed hereto and it is respectfully requested that this document be filed in respect to the claim of priority. The priority of the above-identified patent application is claimed under 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

JORDAN AND HAMBURG LLP

Frank J. Jordan

Reg. No. 20,456

Attorney for Applicants

122 East 42nd Street New York, New York 10168 (212) 986-2340

FJJ:jr

Enclosure: Certified Priority Document

(202) 986-2340 LZP 75005 U.S. Serial No. 09/761,278

日本国特許庁Madaka yamauchiz of di. PATENT OFFICE (202) JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 Date of Application:

2000年 1月19日

出 願 番 号 Application Number:

特願2000-011069

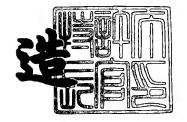
MAR 1 9 2001 ST

出 願 人 Applicant (s):

コナミ株式会社

2001年 2月16日

特許庁長官 Commissioner, Patent Office 及川耕



【書類名】

特許願

【整理番号】

26454

【提出日】

平成12年 1月19日

【あて先】

特許庁長官殿

【国際特許分類】

A63F 9/22

【発明の名称】

ビデオゲーム装置、ビデオゲームにおける技設定方法及

び技設定プログラムが記録された可読記録媒体

【請求項の数】

20

【発明者】

【住所又は居所】

大阪市北区西天満4丁目15番10号 株式会社コナミ

コンピュータエンタテインメント大阪内

【氏名】

山内 円

【発明者】

【住所又は居所】

大阪市北区西天満4丁目15番10号 株式会社コナミ

コンピュータエンタテインメント大阪内

【氏名】

柏木 克馬

【発明者】

【住所又は居所】

大阪市北区西天満4丁目15番10号 株式会社コナミ

コンピュータエンタテインメント大阪内

【氏名】

日比生 和宏

【特許出願人】

【識別番号】

000105637

【住所又は居所】

東京都港区虎ノ門四丁目3番1号

【氏名又は名称】

コナミ株式会社

【代理人】

【識別番号】

100067828

【弁理士】

【氏名又は名称】 小谷 悦司

【選任した代理人】

【識別番号】 100075409

【弁理士】

【氏名又は名称】 植木 久一

【選任した代理人】

【識別番号】 100096150

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 孝夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012472

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書 1

【物件名】

図面 1

【物件名】

要約書 1

【包括委任状番号】 9708430

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ビデオゲーム装置、ビデオゲームにおける技設定方法及び技設 定プログラムが記録された可読記録媒体

【特許請求の範囲】

Ÿ

【請求項1】 モニタに表示されるゲーム画面にプレイキャラクタを表示し、このプレイキャラクタに予め準備された複数の難易度の異なる技を操作手段の操作により実行させるようにしたビデオゲーム装置において、前記プレイキャラクタに実行させる技の難易度を設定する難易度設定手段と、設定された難易度に応じた技を前記プレイキャラクタに実行させるコマンドの入力設定をガイドするコマンドガイド手段と、前記ガイドに応じてコマンドの入力操作を行う前記操作手段に設けられた第1操作部材と、前記入力操作に応じて実行される技の評価を行う評価手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項2】 前記難易度設定手段は、前記難易度に対応するマークを時間の経過に応じて変化させるマーク変更手段と、前記変化するマークのうちから所定のマークを選択する前記操作手段に設けられた第2操作部材とを備えたことを特徴とする請求項1記載のビデオゲーム装置。

【請求項3】 前記難易度設定手段は、前記難易度に対応するマークを前記操作手段に設けられた第3操作部材の操作により変化させるマーク変更手段を備えたことを特徴とする請求項1記載のビデオゲーム装置。

【請求項4】 前記プレイキャラクタに対し着地動作を実行させる着地動作 設定手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のビデオゲーム装置。

【請求項5】 前記着地動作設定手段は、前記プレイキャラクタの着地動作を設定する着地設定表示領域を前記ゲーム画面の一部領域に設定する一方、この着地設定表示領域に着地成功ゾーンを設定すると共に着地マークを移動表示させ、前記着地マークが前記着地成功ゾーンに存在するときに前記操作手段に設けられた第4操作部材を操作することで着地動作可能にすることを特徴とする請求項4記載のビデオゲーム装置。

【請求項6】 モニタに表示されるゲーム画面にプレイキャラクタを表示し

(%)

、このプレイキャラクタに予め準備された複数の難易度の異なる技を操作手段の 操作により実行させるようにしたビデオゲームにおける技設定方法であって、前 記プレイキャラクタに実行させる技の難易度を設定する一方、この設定された難 易度に応じた技を前記プレイキャラクタに実行させるコマンドの入力操作をガイ ドすると共に、このガイドに応じて前記コマンドが前記操作手段に設けられた第 1操作部材の操作により入力されることで実行される技の評価を行うようにした ことを特徴とするビデオゲームにおける技設定方法。

【請求項7】 前記難易度に対応するマークを時間の経過に応じて変化させると共に、この変化するマークのうちから前記操作手段に設けられた第2操作部材の操作により所定のマークを選択するようにしたことを特徴とする請求項6記載のビデオゲームにおける技設定方法。

【請求項8】 前記難易度に対応するマークを前記操作手段に設けられた第3操作部材の操作により変化させるようにしたことを特徴とする請求項6記載のビデオゲームにおける技設定方法。

【請求項9】 前記プレイキャラクタに対し着地動作を実行させるようにしたことを特徴とする請求項6乃至8のいずれかに記載のビデオゲームにおける技設定方法。

【請求項10】 前記プレイキャラクタの着地動作を設定する着地設定表示 領域を前記ゲーム画面の一部領域に設定する一方、この着地設定表示領域に着地 成功ゾーンを設定すると共に着地マークを移動表示させ、前記着地マークが前記 着地成功ゾーンに存在するときに前記操作手段に設けられた第4操作部材を操作 することで着地動作可能にするようにしたことを特徴とする請求項9記載のビデ オゲームにおける技設定方法。

【請求項11】 モニタに表示されるゲーム画面にプレイキャラクタを表示し、このプレイキャラクタに予め準備された複数の難易度の異なる技を操作手段の操作により実行させるようにしたビデオゲームにおける技設定プログラムであって、前記プレイキャラクタに実行させる技の難易度を設定する一方、この設定された難易度に応じた技を前記プレイキャラクタに実行させるコマンドの入力操作をガイドすると共に、このガイドに応じて前記コマンドが前記操作手段に設け

(*)

られた第1操作部材の操作により入力されることで実行される技の評価を行うようにしたことを特徴とする技設定プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項12】 前記難易度に対応するマークを時間の経過に応じて変化させると共に、この変化するマークのうちから前記操作手段に設けられた第2操作部材の操作により所定のマークを選択するようにしたことを特徴とする請求項11記載の技設定プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項13】 前記難易度に対応するマークを前記操作手段に設けられた第3操作部材の操作により変化させるようにしたことを特徴とする請求項11記載の技設定プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項14】 前記プレイキャラクタに対し着地動作を実行させるように したことを特徴とする請求項11乃至13のいずれかに記載の技設定プログラム が記録された可読記録媒体。

【請求項15】 前記プレイキャラクタの着地動作を設定する着地設定表示 領域を前記ゲーム画面の一部領域に設定する一方、この着地設定表示領域に着地 成功ゾーンを設定すると共に着地マークを移動表示させ、前記着地マークが前記 着地成功ゾーンに存在するときに前記操作手段に設けられた第4操作部材を操作 することで着地動作可能にするようにしたことを特徴とする請求項14記載の技 設定プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項16】 前記難易度が高く設定されることに応じて前記着地成功ゾーンを狭く設定するようにしたことを特徴とする請求項15記載の技設定プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項17】 前記ゲーム画面の一部領域にコマンドの入力領域を設定すると共に、この入力領域に前記コマンドをアイコン表示するようにしたことを特徴とする請求項11乃至16のいずれかに記載の技設定プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項18】 前記コマンドの入力が短時間に実行されることに応じて高い評価を与えるようにしたことを特徴とする請求項11乃至17のいずれかに記載の技設定プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項19】 前記コマンドの入力が所定の時間内に完了しないときにコ

マンドの入力が所定の時間内に完了したときとは異なる動作を前記プレイキャラクタに対して実行させるようにしたことを特徴とする請求項11万至18のいずれかに記載の技設定プログラムが記録された可読記録媒体。

【請求項20】 前記難易度が高レベルに設定されたことに応じて複雑な技を前記プレイキャラクタに実行させるようにしたことを特徴とする請求項11乃至19のいずれかに記載の技設定プログラムが記録された可読記録媒体。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】

本発明は、プログラムデータの記録された光ディスク、磁気ディスク、半導体 メモリ等を用いた、例えばカセット式記録媒体等を用いるビデオゲーム装置、ビ デオゲームにおける技設定方法及び技設定プログラムが記録された可読記録媒体 に関する。

[0002]

【従来の技術】

従来からビデオゲームシステムは数多く提案されている。例えば、家庭用の専用機とテレビジョンモニタとからなるシステム、業務用の専用機、パーソナルコンピュータ又はワークステーションとディスプレイと音声出力機とからなるシステム等である。これらのシステムは、何れも、ゲームプレーヤが操作するためのコントローラ、ゲームプログラムデータが記録された記録媒体、ゲームプログラムデータに基づいて画像や音声を生成するための制御を行うCPU、画像を生成するためのプロセッサ、音声を生成するためのプロセッサ、画像を表示するためのCRT等のモニタ及び音声を出力するためのスピーカで構成される。上記の記録媒体としては、CD-ROM、半導体メモリ、半導体メモリ等を内蔵したカセット式等が多用される。

[0003]

このようなゲームシステムで行うゲームの一種として、跳馬や鉄棒等の器械体操をゲーム空間において実行させるようにすることが考えられる。すなわち、これら跳馬や鉄棒等の器械体操ゲームでは、モニタ上に表示されるゲーム空間に選

特2000-011069

手であるプレイキャラクタを登場させる一方、このプレイキャラクタに所定の技 を実行させ、この実行させた技の難易度や技の成功度合い等に応じて評価点を与 え、この評価点に応じて順位を決定するようにすればよい。

[0004]

【発明が解決しようとする課題】

上記のような体操ゲームでは、予め設定された難易度の異なる複数の技を準備しておき、例えばゲーム画面に表示される指示に基づいて選択ボタン等の操作部材を操作することにより指示された技を選択することでプレイキャラクタにその選択した技を実行させるようにすることが考えられる。しかしながら、そのような簡単な操作でゲームを進行させるようにしたのでは、ゲームとしての興趣性に欠ける嫌いがあり、ゲーム開始当初は興味を覚えても直ぐに飽きがきてしまう虞がある。

[0005]

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、興趣性に優れたビデオゲームを実行させることができるビデオゲーム装置、ビデオゲームにおける技設定方法及び技設定プログラムが記録された可読記録媒体を提供することを目的とするものである。

[0006]

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、請求項1の発明は、モニタに表示されるゲーム画面にプレイキャラクタを表示し、このプレイキャラクタに予め準備された複数の難易度の異なる技を操作手段の操作により実行させるようにしたビデオゲーム装置において、前記プレイキャラクタに実行させる技の難易度を設定する難易度設定手段と、設定された難易度に応じた技を前記プレイキャラクタに実行させるコマンドの入力操作をガイドするコマンドガイド手段と、前記ガイドに応じてコマンドの入力操作を行う前記操作手段に設けられた第1操作部材と、前記入力操作に応じて実行される技の評価を行う評価手段とを備えたことを特徴としている。

[0007]

また、請求項6及び11の発明は、モニタに表示されるゲーム画面にプレイキ

マラクタを表示し、このプレイキャラクタに予め準備された複数の難易度の異なる技を操作手段の操作により実行させるようにしたビデオゲームにおける技設定方法乃至は可読記録媒体であって、前記プレイキャラクタに実行させる技の難易度を設定する一方、この設定された難易度に応じた技を前記プレイキャラクタに実行させるコマンドの入力操作をガイドすると共に、このガイドに応じて前記コマンドが前記操作手段に設けられた第1操作部材の操作により入力されることで実行される技の評価を行うようにしたことを特徴としている。

[0008]

これらの構成及び方法によれば、ゲームプレーヤには難易度の設定操作、コマンドの入力操作等を行う必要が生じ、しかもゲームプレーヤの操作部材の操作能力が評価に反映されることになるため、常に緊張感をもって操作部材を操作しなければならないようになる。このため、ゲームプレーヤにとって飽きのこない興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

[0009]

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の一実施形態に係る技設定方法が適用されるビデオゲームシステム(ビデオゲーム装置)10の概略構成を示す図である。この図において、ビデオゲームシステム10は、メモリ部12と、画像表示部14と、音声出力部16と、操作入力部18と、制御部20とを備えている。これらメモリ部12、画像表示部14、音声出力部16及び操作入力部18は、制御部20の後述するCPU201に接続されるアドレスバス、データバス及びコントロールバスを含むバス22により相互に接続されている。

[0010]

メモリ部12は、画像データ、音声データ及びプログラムデータからなるゲームデータが記録され、インターフェース回路121を介してバス22に接続された記録媒体122と、記録媒体122から読み出したゲームデータを一時的に保持するRAM123とを備えている。この記録媒体122は、例えば、ゲームデータやオペレーティングシステムのプログラムデータの記憶されたROM等がプラスチックケースに収納されてなる、いわゆるROMカセットや、光ディスク、



フレキシブルディスク等からなるものである。

[0011]

画像表示部14は、ゲームの進行に応じて種々のゲーム画面を表示するためのものであり、インターフェース回路141を介してバス22に接続されたD/Aコンバータ142と、このD/Aコンバータ142に接続されたCRTや液晶ディスプレイ等を含むテレビジョンモニタ(ビデオモニタ)143とを備えている

[0012]

音声出力部16は、ゲームの進行に応じてゲーム音楽や効果音等を出力するためのものであり、インターフェース回路161を介してバス22に接続されたD/Aコンバータ162と、このD/Aコンバータ162に接続された増幅回路163と、この増幅回路163からの出力信号に基づいて音声を出力するスピーカ164とを備えている。

[0013]

操作入力部18は、制御部20に対して操作信号を出力するものであり、インターフェース回路181を介してバス22に接続された操作情報インターフェース回路182と、この操作情報インターフェース回路182に接続されたコントローラ183とを備えている。このコントローラ183は、筐体CAの表面側に配設されたスタートボタン183a、Aボタン183b、Bボタン183c、十字キー183d、スティック型コントローラ183e、左トリガボタン183f、右トリガボタン183g、C1ボタン183h、C2ボタン183i、C3ボタン183j及びC4ボタン183kと、筐体CAの背面側に配設されたZボタン183mとを備えている。

[0014]

ここで、スティック型コントローラ183eは、ジョイスティックとほぼ同一構成になるものである。すなわち、直立したスティック(操作桿)を有し、スティックの所定点を支点として前後左右を含む360°方向に亘って傾倒させることが可能な構成とされ、スティックの傾倒方向及び傾倒角度に応じて、直立位置を原点とする左右方向のX座標及び前後方向のY座標の値が、インターフェース

回路182、181を介して制御部20に送出されるようになっている。

[0015]

制御部20は、ゲームの進行を制御するものであり、バス22が接続されたCPU201、信号処理プロセッサ202及び画像処理プロセッサ203により構成されている。この信号処理プロセッサ202は、主に画像データの3次元空間上における計算、3次元空間上での位置から擬似3次元空間上の位置への変換のための計算、光源計算処理、音声データの生成、加工処理等を行うものである。また、画像処理プロセッサ203は、信号処理プロセッサ202における計算結果に基づいて、RAM123に対する描画すべき画像データの書き込み処理、例えば、ポリゴンで指定されるRAM123のエリアに対するテクスチャデータの書き込み処理を行うものである。

[0016]

上記のように構成されたビデオゲームシステム10は、用途に応じてその形態が異なったものとなる。すなわち、ビデオゲームシステム10が業務用として構成される場合においては、例えば、図1に示されている各構成要素はすべて1つの筐体に収納される。また、ビデオゲームシステム10が家庭用として構成される場合においては、例えば、テレビジョンモニタ143、増幅回路163及びスピーカ164は、ゲーム機本体とは別体となる。

[0017]

ここでいうゲーム機本体は、例えば、CPU201に接続されたインターフェース回路121、RAM123、インターフェース回路141とD/Aコンバータ142、インターフェース回路161とD/Aコンバータ162、インターフェース回路181と情報インターフェース回路182とコントローラ183、及び、信号処理プロセッサ202と画像処理プロセッサ203から構成される。このゲーム機本体は、合成樹脂製等の筐体に各構成部材が収納されて構成され、記録媒体122がその筐体に形成されている装着部に着脱自在に装着されるようになっている。また、コントローラ183は、その筐体に設けられたコネクタに通信ケーブル等を介して接続される。

[0018]

また、ビデオゲームシステム10が、パーソナルコンピュータやワークステーションを核として構成される場合においては、例えば、テレビジョンモニタ143は、コンピュータ用のディスプレイに対応し、画像処理プロセッサ203は、記録媒体122に記録されているゲームプログラムデータの一部若しくはコンピュータの拡張スロットに搭載される拡張ボード上のハードウェアに対応し、インターフェース回路121,141,161,181、D/Aコンバータ142,162、操作情報インターフェース回路182は、コンピュータの拡張スロットに搭載される拡張ボード上のハードウェアに対応する。また、RAM123は、コンピュータ上のメインメモリ若しくは拡張メモリの各エリアに対応する。

[0019]

以下においては、ビデオゲームシステム10が家庭用として構成される場合を 例にして説明する。

[0020]

次に、このビデオゲームシステム10の概略動作について説明する。まず、図略の電源スイッチがオンにされ、ビデオゲームシステム10に電源が投入されると、CPU201により、記録媒体122に記憶されているオペレーティングシステムに基づいて記録媒体122から画像データ、音声データ及びゲームプログラムデータが読み出され、これら読み出された画像データ、音声データ及びゲームプログラムデータの一部あるいは全部がRAM123に記憶される。その後、CPU201により、RAM123に記憶されているゲームプログラムデータ、及びゲームプレーヤがコントローラ183を介して指示する内容に基づいて、所定のゲームが進行される。

[0021]

すなわち、CPU201により、コントローラ183を介してゲームプレーヤから指示される指示内容に基づいて、適宜、描画や音声出力のためのタスクとしてのコマンドが生成される。これらコマンドに基づいて、信号処理プロセッサ202により3次元空間上(勿論、2次元空間上においても同様である)におけるキャラクタの表示位置等の計算、光源計算、音声データの生成、加工処理等が行われる。



[0022]

そして、それら計算結果に基いて、画像処理プロセッサ203によりRAM123に対して描画すべき画像データの書き込み処理等が行われる。RAM123に書き込まれた画像データは、インターフェース回路141を介してD/Aコンバータ142に供給されると共に、ここでアナログ映像信号に変換された後にテレビジョンモニタ143に供給され、その表示面上にゲーム画像として表示される。

[0023]

一方、信号処理プロセッサ202から出力された音声データは、インターフェース回路161を介してD/Aコンバータ162に供給されると共に、ここでアナログ音声信号に変換された後に増幅回路163を介してスピーカ164から音声として出力される。

[0024]

次に、このビデオゲームシステム10で行われるゲーム内容の概略について説明する。このビデオゲームシステム10では、スタートボタン183aを操作することにより複数の競技ゲームのうちから1のゲームが選択できるようになっている。ここでは、選手であるプレイキャラクタにより跳馬や鉄棒等の器械を利用して所定の技が実行され、その実行される技の難易度や成功度合い等により与えられる評価点により順位を競う器械体操ゲームが実行される。

[0025]

この器械体操ゲームは、本実施形態では、1万至4人のゲームプレーヤによりゲームが進行され、ゲーム画面上にゲームプレーヤの人数に対応した数の選手であるプレイキャラクタを順次登場させ、各プレイキャラクタが順番に所定の技を実行し、それにより与えられた評価点に基づいて順位(勝敗)を競うものである。例えば、跳馬の場合には、2回演技して得た各評価の平均点で順位が決定され、鉄棒の場合には8回演技して得た各評価の合計点で順位が決定される。なお、メモリ部12には、ゲーム画面上には登場しないプレイキャラクタの得点データが記憶されており、順位はそれらのプレイキャラクタを含めて決定されるようになっている。従って、1人でもプレーすることが可能となる。

[0026]

次に、図2を用いて跳馬ゲームが実行される場合のゲーム画面の表示例について説明する。この図2に示すゲーム画面は、実際の跳馬ゲームの進行途中における一画面を示すものである。すなわち、このゲーム画面では、中央部に助走を開始した選手であるプレイキャラクタMAが表示されると共に、ゲーム画面の下部左方にプレイキャラクタMAに実行させる技の難易度を設定する難易度設定部NSが横方向に表示され、その右方にコマンド入力部YCが横方向に表示されている。コマンド入力部YCの下方には、コマンドの入力許容時間を表示する時間表示部TDがコマンド入力部YCに近接して横方向に表示されている。

[0027]

また、ゲーム画面の右端部には、技の実行終了時にプレイキャラクタMAに着地動作を実行させる着地動作設定部CSが縦方向に表示され、ゲーム画面の最下端部には、プレイキャラクタMAの登場順位、プレイキャラクタMAの所属国を表わす国旗及びプレイキャラクタMAの名前を表示する登場選手欄TSが設定されている。ここでは、1番目に登場した選手である「PLAYER1」と、アメリカの国旗と、名前である「Blade」とが表示されている。

[0028]

また、ゲーム画面の最下端部右方には、ゲームが開始されているにもかかわらずコントローラ183が一定時間なにも操作されないときに「ファール」を表示するファール表示欄FDが横方向に設定されている。このファール表示欄FDには、コントローラ183が一定時間なにも操作されないときに、例えば「TIM E10」が表示され、この表示された数値が1秒毎にカウントダウンされて10秒が経過すると「ファール」が表示される。

[0029]

図3は、図2に示すような跳馬ゲームにおける難易度設定部NS、コマンド入力部YC及び時間表示部TDの構成を詳細に示す図である。この難易度設定部NSは、パワーゲージを構成するもので、難易度に対応する技パワーを表示する帯状のパワー蓄積領域30と、技パワーの蓄積レベルを判別するためにパワー蓄積領域30の右半部上端に形成されたレベル判別部32とから構成されている。

[0030]

この技パワーは、プレイキャラクタMAが実行する技の難易度を表わす指標(すなわち、マーク)となるもので、ゲームプレーヤがコントローラ183の例えばC1ボタン183hやC2ボタン183i等の2つの操作部材を一定時間内に交互に連続してON/OFF操作(連打)することで技パワーが蓄積的に増加する(すなわち、マークの形状が大きくなる方向に変化する)ようになっており、操作部材の一定時間内における操作量を多くして技パワーの蓄積レベルが高くなるようにするほどプレイキャラクタMAに難易度の高い技を実行させることができ、これにより高い評価点を得ることができるようになっている。

[0031]

この技パワーの蓄積レベルは、パワー蓄積領域30に有彩色を付与する一方、その蓄積レベルが増大されることに応じて有彩色の付与領域を増大させることにより表示されるようになっており、その蓄積レベルを有彩色の付与領域(図では、その領域がドットで示されている。)の先端位置から判別することができるようになっている。すなわち、レベル判別表示部32は、山と谷とからなる波形に形成されたゲージで構成されており、各谷の左端位置にレベルマーク321,322,323,324,325が付与され、レベルマーク321と322間がAゾーン、レベルマーク322と323間がBゾーン、レベルマーク323と324間がCゾーン、レベルマーク324と325間がDゾーン、レベルマーク325以降がEゾーンに設定されている。なお、各ゾーンの幅はAゾーンからEゾーンに向かうに従って順次狭くなるように設定されている。

[0032]

そして、有彩色の付与領域(図では、その領域がドットで示されている。)の 先端位置がAゾーンに位置している場合にA難易度、Bゾーンに位置している場合にB難易度、Cゾーンに位置している場合にC難易度、Dゾーンに位置している場合にE難易度に設定されるように る場合にD難易度、Eゾーンに位置している場合にE難易度に設定されるように なっている。図3では、有彩色の付与領域の先端位置がEゾーンに存在している ので、E難易度に設定される。この設定される難易度は、パワー蓄積領域30の 右端に隣接して設定されている難易度表示部34に符号A乃至Eで併せて表示さ

れるようになっている。この難易度表示部34は、難易度の設定が確定されるまでは×印(ばつ印)が表示されるようになっている。

[0033]

なお、本実施形態では、パワー蓄積領域30に付与される有彩色は最初に寒色 (例えば、青色)が付与され、技パワーが増加するに従って暖色(例えば、薄い 赤色)に向けて色調が変化する一方、すでに付与された領域についても次第に暖 色(例えば、薄い赤色)に向けて色調が変化するようになっている。そして、パワー蓄積領域30の全域が有彩色で満たされた状態になり(このとき、E難易度)、さらに技パワーが増加する状態にあるときはパワー蓄積領域30が右端側から左端側に向けて順次真っ赤な暖色に変化していくようになっている。この状態のとき、難易度表示部34には表示されないが最もハイレベルのF難易度に設定され、助走しているプレイキャラクタMAが跳馬の手前に配設されている踏切板に至る前に回転動作を行うようになっており、より高い評価点が与えられるようになっている。

[0034]

また、コマンド入力部YCは、難易度設定部NSで設定された難易度に応じた技をプレイキャラクタMAに実行させるためのコマンドを入力するためのもので、このコマンドは左右上下のいずれかを向く6つの矢印アイコンARの組み合わせで構成されている。このコマンド入力部YCは、矢印アイコンARを表示する6つのアイコン表示域361,362,363,364,365,366を有するコマンド表示領域36を備えている。このコマンド表示領域36の各アイコン表示域361乃至366には、難易度が確定されていないとき矢印アイコンARはまだ表示されておらず、難易度が確定されたときに始めてその難易度に対応したいくつかの方向の組み合わせからなる矢印アイコンARが有彩色(例えば、黄色)の付与された状態で表示される。

[0035]

この有彩色の付与された状態(初期状態)の矢印アイコンARが表示されたとき、ゲームプレーヤは、最初のアイコン表示域361に表示されている矢印アイコンARから最後のアイコン表示域366に表示されている矢印アイコンARに



向けて順次スティック型コントローラ183b(十字キー183dでもよい。)を矢印アイコンARの各矢の向きに傾倒操作することによりコマンド入力を行うことになる。この矢印アイコンARの各矢の向きは、設定された難易度に対応してスティック型コントローラ183bの操作が煩雑になるような組み合わせに設定されており、例えば難易度が高くなるほどコマンドの入力操作に時間がかかるようになっている。これにより、ゲームプレーヤによる操作能力が評価に反映されることになり、より興趣性が高められることになる。

[0036]

このコマンド入力は、予め設定された時間内(例えば、5秒程度)に実行しなければならないように設定されており、スティック型コントローラ183bの傾倒操作の実行された矢印アイコンARは無彩色(例えば、黒色)が付与された状態となって操作の終了したことが識別できるようにされている。すなわち、矢印アイコンARは、スティック型コントローラ183bの傾倒操作の前後で表示状態が変化するように構成されており、傾倒操作前における状態のときはゲームプレーヤに対してコマンド入力を促すと共に、その入力をガイドする機能を有することになる。

[0037]

なお、スティック型コントローラ183bの傾倒操作を矢印アイコンARの矢の向きに行わなかったとき、その入力は無効とされてその矢印アイコンARに重ねて×印(ばつ印)が表示されると共に警報音が出力され、ゲームプレーヤに対して入力が無効である旨が報知されるようになっている。このとき、操作ミスをした矢印アイコンARに対して正しい方向の操作をしないことには次の矢印アイコンARに対する操作ができないようになっている。

[0038]

時間表示部TDは、コマンドの入力許容時間を表示するものであり、許容残時間を表示する残時間表示領域38が設定表示されている。この残時間表示領域38には、コマンド入力部YCに矢印アイコンARが表示された段階で全域に有彩色(例えば、黄色)が付与されるようになっており、入力許容時間が減少することに応じて右端側から順次有彩色の付与範囲が減少していくようになっている。

ゲームプレーヤは、この残時間表示領域38を逐次確認しながらコマンド入力を 実行することになる。本実施形態では、許容残時間に対応して(すなわち、コマ ンドの入力完了時間が短いほど)、同一の技であってもその技に対する評価点が 高くなるように設定されている。このため、ゲームプレーヤの操作能力が評価に 反映されることになり、より興趣性に優れたゲームを実現することができる。

[0039]

図4は、着地動作設定部CSの構成を詳細に示す図である。すなわち、着地動作設定部CSは、着地ゲージを構成するもので、縦方向に沿って帯状に形成された着地設定表示領域40を備えており、この着地設定表示領域40の下半部の所定箇所に着地成功ゾーン42が設定表示されている。この着地成功ゾーン42は、所定位置に固定された縦方向幅の狭い第1ゾーン421と、この第1ゾーン421の上下に配設された縦方向幅の広い第2ゾーン422、423と、これら第2ゾーン422、423よりも縦方向幅の狭い第3ゾーン424、425とで構成されている。

[0040]

例えば、第1ゾーン421は黄色で表示され、第2ゾーン422,423は薄いオレンジ色で表示され、第3ゾーン424,425は濃いオレンジ色で表示されている。なお、第1ゾーン421の右端側位置には、第1ゾーン421を指し示す赤色表示された強調マーク44が配設されている。

[0041]

また、第1ゾーン421は着地が第1順位の評価が与えられる姿勢で実行される領域、第2ゾーン422,423は着地が第2順位の評価が与えられる姿勢で実行される領域、第3ゾーン424,425は着地が第3順位の評価が与えられる姿勢で実行される領域をそれぞれ表示するものである。この第1ゾーン421は、その縦方向幅が固定されたものであるが、第2ゾーン422,423及び第3ゾーン424,425は、その縦方向幅が設定された難易度に応じて狭く表示されるようになっている。

[0042]

すなわち、第2ゾーン422,423及び第3ゾーン424,425は、A難

*

易度からE難易度に向かうに従って次第に狭くなる一方、E難易度のうちでもパワー蓄積領域30全域に有彩色が付与された状態のとき及び難易度表示部34には図示されないF難易度に設定されたときに消滅するようになっている。この場合、第1ゾーン421だけが表示されることになる。

[0043]

また、着地設定表示領域40には、上端位置から下端位置に向けて移動するライン状の着地マーク46が表示されている。この着地マーク46は、例えば赤色で表示される一方、上下位置に白線48,50が付帯されており、プレイキャラクタMAが跳馬から飛び上がって空中で技を実行し始めたときに上端位置から下降を開始し、着地が完了するときに下端位置に達するような速度で移動表示されるようになっている。この着地マーク46は、Zボタン183mがON操作されることにより移動が停止するように設定されている。このため、ゲームプレーヤは、技の実行途中であって着地マーク46が着地成功ゾーン42内を移動しているときにZボタン183mをON操作して着地成功ゾーン42内に停止させることによりプレイキャラクタMAに着地動作を実行させることができる。

[0044]

なお、着地マーク46を第1ゾーン421に一致させて停止させたときは最も 好ましい姿勢で着地が実行されて第1順位の高い評価が与えられ、着地マーク4 6を第2ゾーン422,423内に停止させたときはより好ましい姿勢で着地が 実行されて第2順位の評価が与えられ、第3ゾーン424,425で停止させた ときは好ましい姿勢で着地が実行されて第3順位の評価が与えられることになる 。また、着地マーク46を着地成功ゾーン42外で停止させてしまったときは着 地に失敗し、減点対象とされる。このため、ゲームプレーヤの操作能力が評価に 反映されることになり、より興趣性に優れたゲームを実現することができる。

[0045]

図5は、跳馬ゲームが実行される場合のCPU201の有する機能実現手段、 記録媒体122、RAM123、テレビジョンモニタ143及びコントローラ1 83 (スタートボタン183a、Aボタン183b、スティック型コントローラ 183e、C1ボタン183h、C2ボタン183i及びZボタン183m)を

示すブロック図である。なお、ここでは、説明の便宜上、インターフェース回路 やバス等の図示を省略している。

[0046]

すなわち、CPU201には、スタートボタン操作判別手段201a、Aボタン操作判別手段201b、スティック型コントローラ操作判別手段201c、C1ボタン操作判別手段201e、Zボタン操作判別手段201e、Zボタン操作判別手段201f、キャラクタ表示制御手段201g、難易度設定手段201h、コマンド設定手段201i、着地動作設定手段201j及び評価手段201kとしての各機能実現手段を備えている。

[0047]

また、難易度設定手段201hには、パワー蓄積領域設定手段201m、マーク変更手段201n、入力可否判別手段201o及びレベル判別設定手段201pとしての各機能実現手段を備えている。コマンド設定手段201iには、コマンド表示領域設定手段201q、矢印アイコン表示手段201r、入力許容時間設定手段201s、許容時間経過判別手段201t及び入力判別手段201uとしての各機能実現手段を備えている。着地動作設定手段201jには、着地設定領域設定手段201v、着地成功ゾーン設定手段201w、着地マーク移動表示手段201x及び一致判別手段201yとしての各機能実現手段を備えている。

[0048]

スタートボタン操作判別手段201aは、スタートボタン183aからの操作信号に基づいてON/OFF操作が行われたか否かを判別するものであり、ON操作が行われたときに複数のゲームのうちから1のゲームが選択される。Aボタン操作判別手段201bは、Aボタン183bからの操作信号に基づいてON/OFF操作が行われたか否かを検出するものであり、ON操作が行われたときにゲームの開始が可能な状態にされる。

[0049]

スティック型コントローラ操作判別手段201cは、スティック型コントローラ183eのスティックが最大に傾倒した状態で回転させることにより上下左右の予め設定されている所定の4個所に傾倒操作されたか否かを判別するものであ

1 7

る。C1ボタン操作判別手段201dは、C1ボタン183hからの操作信号に基づいてON/OFF操作が行われた否かを判別するものであり、C2ボタン操作判別手段201eは、C2ボタン183iからの操作信号に基づいてON/OFF操作が行われたか否かを判別するものである。すなわち、C1ボタン183h及びC2ボタン183iが交互に1回ずつ連続してON/OFF操作される毎に技パワーが例えば「1」ずつ蓄積的に増加されるようになっている。

[0050]

Zボタン操作判別手段201fは、Zボタン183mからの操作信号に基づいてON/OFF操作が行われた否かを判別するものである。着地マーク46が着地成功ゾーン42内を移動中にZボタン183mがON操作されると、着地動作が設定される。キャラクタ表示制御手段201gは、ゲームの進行にともなうプレイキャラクタMAの表示を制御するもので、ゲーム内容にともなうゲーム画面をRAM123から読み出してテレビジョンモニタ143に出力するものである

[0051]

難易度設定手段201hは、難易度設定部NSの表示動作を制御するものであり、パワー蓄積領域設定手段201mは、ゲーム画面の所定箇所にパワー蓄積領域30を設定表示するものである。マーク変更手段201nは、C1ボタン183h及びC2ボタン183iが交互に連続してON/OFF操作される毎に技パワーが蓄積的に増加されることに応じてパワー蓄積領域30の有彩色の付与領域を順次増加させるものである。入力可否判別手段201oは、C1ボタン183h及びC2ボタン183iの入力操作が可能な状態にあるか否かを判別するものである。レベル判別設定手段201pは、技パワーの蓄積レベルがレベル判別表示部32におけるAゾーン乃至Eゾーン(図3)のいずれのゾーンに達しているかを判別し、この判別結果に応じてプレイキャラクタMAに実行させる技の難易度を設定する。

[0052]

コマンド設定手段201iは、コマンド入力部YCの表示動作を制御するものであり、コマンド表示領域設定手段201 gは、コマンド表示領域36をゲーム

*

画面の所定箇所に設定表示するものである。矢印アイコン表示手段201rは、難易度設定手段201hにより難易度が設定されたとき、コマンド表示領域36に初期状態の矢印アイコンARを設定表示するものである。すなわち、初期状態の矢印アイコンARは、ゲームプレーヤに対してコマンドの入力操作をガイドする機能を有することになるので、矢印アイコン表示手段201rは、コマンドガイド手段を構成する。

[0053]

入力許容時間設定手段201sは、時間表示部TDの表示動作を制御するものであり、残時間表示領域38を表示する一方、入力許容時間が減少することに応じて許容残時間を表示するようになっている。この許容残時間は、コマンド入力が完了した後もプレイキャラクタMAの技の実行が完了するまで継続表示される。許容時間経過判別手段201tは、コマンドの入力許容時間が経過したか否かを判別するものである。

[0054]

入力判別手段201 u は、スティック型コントローラ183bの傾倒操作が矢印アイコンARの各矢の向きに従って順次実行されたか否かを判別すると共に、すべての矢印アイコンARに対するスティック型コントローラ183bの正確な傾倒操作が所定の時間内(例えば、約5秒)に完了したか否かを判別するものである。なお、スティック型コントローラ183bの傾倒操作が矢印アイコンARの矢の向きに行われなかったときは、矢印アイコンARに重ねて×印が表示されると共に警報音が出力される一方、スティック型コントローラ183bの傾倒操作が所定の時間内に完了しなかったときはプレイキャラクタMAに対して設定された難易度の技を実行させる一方、着地時に不安定な姿勢や転倒する等の着地失敗動作が実行されるようにされて減点対象となるようになっている。

[0055]

着地動作設定手段201jは、着地動作設定部CSの表示動作を制御するものであり、着地設定領域設定手段201vは、ゲーム画面の所定箇所に着地設定表示領域40を設定表示するものである。着地成功ゾーン設定手段201wは、着地設定表示領域40の所定箇所に難易度設定手段201hで設定された難易度に



応じた着地成功ゾーン42を設定表示するものである。

[0056]

着地マーク移動表示手段201 x は、着地設定表示領域40に着地マーク46を移動表示させるものであり、一致判別手段201 y は、着地マーク46が着地成功ゾーン42内の第1ゾーン421、第2ゾーン422、423及び第3ゾーン424、425のうちのいずれかのゾーンを移動中にZボタン183mがON操作されたかを判別するものである。そして、いずれかゾーンを移動中にZボタン183mがON操作されたとき、プレイキャラクタMAに対してそのゾーンに対応する着地動作を実行させる。

[0057]

評価手段201kは、プレイキャラクタMAにより実行された技に対して評価点を与えるものであり、難易度設定手段201hにより設定された技の難易度、コマンド設定手段201iにおけるコマンド入力の許容残時間、着地動作設定手段201jで設定される着地動作等を基準にして評価を行い、予め設定された評価点を付与する。

[0058]

次に、跳馬ゲームが実行される場合のビデオゲームシステム10の動作を図6に示すフローチャート、及び、図7乃至図13に示すゲーム画面を参照して説明する。まず、スタートボタン183aがON操作されて跳馬ゲームが選択されるとデモ画面が表示され(ステップST1)、その後にAボタン183bがON操作されたか否かがAボタン操作判別手段201bにより判別される(ステップST3)。この判別が肯定されるとゲームが開始され(ステップST5)、図7に示すように、プレイキャラクタMAがスタート位置から助走を開始する。このとき、ゲーム画面の下部には、パワー蓄積領域30、コマンド表示領域36及び残時間表示領域38がパワー蓄積領域設定手段201m、コマンド表示領域設定手段201g及び入力許容時間設定手段201sにより表示される。また、同時にゲーム画面の右端部には、着地設定表示領域40が着地設定領域設定手段201vにより表示され、着地設定表示領域40内に着地成功ゾーン42が着地成功ゾーン設定手段201wにより表示される。この時点で表示される着地成功ゾーン



42は、A難易度のときの最も広い状態のゾーンに設定される。なお、ステップ ST3で判別が否定されると、Aボタン183bがON操作されるまで待機する

[0059]

次いで、C1ボタン183h及びC2ボタン183iの連打が行われているか否かがC1ボタン操作判別手段201d及びC2ボタン操作判別手段201eにより判別される(ステップST7)。この判別が肯定されると、図7に示されているように、パワー蓄積領域30に技パワーの蓄積レベルがマーク変更手段201nにより順次表示される(ステップST9)。その後、C1ボタン183h及びC2ボタン183iの入力可能状態が終了したか否かが入力可否判別手段201oにより判別される(ステップST11)。すなわち、C1ボタン183h及びC2ボタン183iの入力操作は、本実施形態ではプレイキャラクタMAが跳馬の手前に配設されている踏切板に達するまで可能となるように設定されている。このため、ステップST11における判別は、例えば、プレイキャラクタMAがスタート位置から踏切板に達するまでの予め設定されている時間を経過したか否かで実行することができる。また、プレイキャラクタMAの座標値と踏切板の座標値とが一致したか否かで判別することも可能である。

[0060]

ステップST11の判別が肯定されると、レベル判別設定手段201pにより技の難易度の設定が行われ(ステップST13)、引き続いてコマンド表示領域36に矢印アイコン表示手段201rにより初期状態の矢印アイコンARの表示が行われる(ステップST15)。図8は、この状態のゲーム画面を示すもので、プレイキャラクタMAは踏切板から飛び上がる寸前の状態にあり、技の難易度はE難易度に設定されている。また、コマンド表示領域36には初期状態の矢印アイコンARが表示され、着地設定表示領域40には着地成功ゾーン42がE難易度に対応した狭い状態のゾーンで表示されている。なお、ステップST11の判別が否定されるとステップST7に移行し、その後の動作が繰り返し実行される。

[0061]

次いで、コマンドの入力がスティック型コントローラ183eの操作により順次実行される(ステップST17)。図9は、この状態のゲーム画面を示すもので、プレイキャラクタMAは踏切板から飛び上がった状態にあり、まだ3つの初期状態の矢印アイコンARが残った状態にある。

[0062]

次いで、予め設定されている入力許容時間が経過したか否かが許容時間経過判別手段201tにより判別され(ステップST19)、判定が否定されたときはコマンドの入力が完了したか否かが入力判別手段201uにより判別される(ステップST21)。この判定が肯定されると、プレイキャラクタMAの技が実行される(ステップST23)。図10は、この状態のゲーム画面を示すもので、プレイキャラクタMAは跳馬から飛び上がって空中で回転している状態を示している。なお、ステップST21で判定が否定されたとき、ステップST19に移行し、それ以降の動作が繰り返し実行される。

[0063]

次いで、プレイキャラクタMAによる技の実行中に着地マーク46が着地成功 ゾーン42の第1ゾーン421、第2ゾーン422及び第3ゾーン423のいず れかのゾーンで停止したか否かが一致判別手段201gにより判別される(ステップST25)。この着地マーク46は、その移動がプレイキャラクタMAによる技の実行中にZボタン183mをON操作することで停止されるが、プレイキャラクタMAによる技の実行中にZボタン183mをON操作しなかったときは着地マーク46が着地成功ゾーン42内に停止しなかったものとして処理される

[0064]

そして、ステップST25で判別が肯定されたとき、プレイキャラクタMAによる技の実行終了時に着地マーク46が停止したゾーンに対応したレベルの着地動作が実行される(ステップST27)。すなわち、着地マーク46が第1ゾーン421で停止したときは第1順位の評価が与えられる姿勢で着地が実行され、第2ゾーン422,423で停止したときは第2順位の評価が与えられる姿勢で着地が実行され、第3ゾーン424,425で停止したときは第3順位の評価が

与えられる姿勢で着地が実行されることになる。図11及び図12は、このときの状態を示すゲーム画面である。

[0065]

この図11では着地した直後の状態が示されており、図12では着地が完了した後に姿勢を90°替えて審判員に向いた状態を示している。また、図11では、着地マーク46の位置に対応して「GREAT」の表示がなされており、着地マーク46が第1ゾーン421で停止したことを示している。なお、着地マーク46が第2ゾーン422、423で停止したときは「GOOD」、着地マーク46が第3ゾーン424、425で停止したときは「POOR」、着地マーク46が第3ゾーン42からはずれたときは「BAD」の各表示がそれぞれ着地マーク46の位置に対応して行われるようになっている。このように、着地動作設定に対する評価を表示することで、ゲームの興趣性を高めることができる。この着地動作設定に対する評価は、CPU201に着地動作設定評価手段としての機能実現手段を持たせておくことで実行が可能となる。

[0066]

ステップST25で判定が否定されたとき(すなわち、着地マーク46が着地 成功ゾーン42内に停止しなかったとき)、プレイキャラクタMAによる技の実 行終了時に転倒したりする等の着地失敗動作が実行される(ステップST29)。なお、ステップST19で判定が肯定されたとき(すなわち、コマンド入力の 許容時間が経過しているにもかかわらず、コマンドの入力操作が完了していないとき)、本実施形態では難易度設定手段201hで設定された難易度の技が実行 され(ステップST31)、その後にステップST29に移行する。

[0067]

最後に、プレイキャラクタMAにより実行された技の評価が技の難易度、コマンド入力時の許容残時間、着地動作のレベル等に基づいて行われ、そのプレイキャラクタMAに対し所定の評価点が与えられる(ステップST33)。図13は、このときの状態を示すゲーム画面である。図13では、1回目の技の評価点が9.99ポイントであることが表示されている。なお、各プレイキャラクタMAは2回演技を実行し、1回目と2回目の評価点の平均値により順位が決定される



[0068]

次に、図14を用いてビデオゲームシステム10で鉄棒ゲームが実行される場合のゲーム画面の表示例について説明する。この図14に示すゲーム画面は、実際の鉄棒ゲームの進行途中における一画面を示すものである。すなわち、この画面では、中央部に鉄棒TBにぶらさがった状態の選手であるプレイキャラクタMAが表示されると共に、画面の下部左方にプレイキャラクタMAに実行させる技の難易度を設定する難易度設定部NSが横方向に表示され、その右方にコマンド入力部YCが横方向に表示されている。コマンド入力部YCの下方には、コマンドの入力許容時間を表示する時間表示部TDがコマンド入力部YCに近接して横方向に表示されている。

[0069]

また、ゲーム画面の最下端部には、プレイキャラクタMAの登場順位、プレイキャラクタMAの所属国を表わす国旗及びプレイキャラクタMAの名前を表示する登場選手欄TSが設定されている。ここでは、1番目に登場した選手である「PLAYER1」と、アメリカの国旗と、名前である「Blade」とが表示されている。

[0070]

また、ゲーム画面の最下端部右方には、ゲームが開始されているにもかかわらずコントローラ183が一定時間なにも操作されないときに「ファール」を表示するファール表示欄FDが横方向に設定されている。このファール表示欄FDには、コントローラ183が一定時間なにも操作されないときに、例えば「TIME10」が表示され、この表示された数値が1秒毎にカウントダウンされて10秒経過すると「ファール」が表示される。なお、この鉄棒ゲームでは、先の跳馬ゲームにおける着地動作設定手段201jを備えていない。

[0071]

この鉄棒ゲームにおける難易度設定部NSの構成及び機能は、基本的に図3に示す跳馬ゲームの場合と同様であるため、図3に示す構成及び符号を参照して説明する。すなわち、この鉄棒ゲームにおける技パワーは、跳馬ゲームの場合と同



様にプレイキャラクタMAが実行する技の難易度を表わす指標(すなわち、マーク)となるもので、跳馬ゲームの場合にはゲームプレーヤによるC1ボタン183h及びC2ボタン183iの交互の連打で蓄積的に増加されるように構成されていたが、この鉄棒ゲームではゲームが開始されると時間の経過に対応して順次技パワーが自動的に蓄積増加されるようになっている。

[0072]

また、パワー蓄積領域30に付与される有彩色は最初に赤色が付与され、技パワーが増加するに従って黄色になるように設定されている。また、ゲームが開始されると、パワー蓄積領域30のレベル判別表示部32におけるA難易度乃至E難易度のうちの所定のゾーンが指定され、ゲームプレーヤはZボタン183mをON操作することで指定された難易度のゾーンで技パワーの蓄積増加を停止させるようになっている。このゾーンの指定は、指定ゾーンの領域を例えば7色が順次上から下に向かって流れるように表示することで実行される。

[0073]

また、この鉄棒ゲームにおけるコマンド入力部YCの構成及び機能も、基本的に図3に示す跳馬ゲームの場合と同様であるため、図3に示す構成及び符号を参照して説明する。すなわち、この鉄棒ゲームにおけるコマンド入力部YCは、コマンド表示領域36が矢印コマンドARを5つ表示するように構成されている点で相違している。また、この鉄棒ゲームにおける時間表示部TDの構成についても、図3に示す先の跳馬ゲームの場合と同様であるため、必要に応じて図3に示す構成及び符号を参照して説明する。

[0074]

図15は、鉄棒ゲームが実行される場合のCPU201の有する機能実現手段、記録媒体122、RAM123、テレビジョンモニタ143及びコントローラ183(スタートボタン183a、Aボタン183b、スティック型コントローラ183e、及びZボタン183m)を示すブロック図である。このブロック図では、先の跳馬ゲームの場合と同様の機能実現手段については同一の参照符号を付すことでその詳細な説明を省略する。

[0075]



すなわち、鉄棒ゲームにおけるCPU201には、スタートボタン操作判別手段201a、Aボタン操作判別手段201b、スティック型コントローラ操作判別手段201c、Zボタン操作判別手段201f、キャラクタ表示制御手段201g、難易度設定手段201h、コマンド設定手段201i、及び評価手段201kとしての各機能実現手段を備えている。

[0076]

また、難易度設定手段201hには、パワー蓄積領域設定手段201m、マーク変更手段201n'、レベル設定手段201o'及びレベル一致判別手段201p'としての各機能実現手段を備えている。コマンド設定手段201iには、コマンド表示領域設定手段201q、矢印アイコン表示手段201r、入力許容時間設定手段201s、許容時間経過判別手段201t及び入力判別手段201uとしての各機能実現手段を備えている。

[0077]

難易度設定手段201hにおけるマーク変更手段201n'は、ゲームが開始されてから一定時間が経過する毎に技パワーを例えば「1」ずつ増加させて技の難易度を自動的に上昇させると共に、蓄積的に増加する技パワーに対応してパワー蓄積領域30の有彩色の付与領域を順次増加させるものである。すなわち、技パワーはプレイキャラクタMAが実行する技の難易度を表わす指標(すなわち、マーク)となるもので、そのマークを時間の経過に応じて変化させるものである

[0078]

また、難易度設定手段201hにおけるレベル指定手段201o'は、ゲームプレーヤに対して設定すべき技の難易度を指定するとともに、レベル蓄積領域30にその表示を行うものである。レベル一致判別手段201p'は、レベル指定手段201o'により指定された難易度と、Zボタン183mがON操作されたときの技パワーの難易度とが一致するか否かを判別するものである。

[0079]

次に、鉄棒ゲームを実行する場合のビデオゲームシステム10の動作を図16 に示すフローチャート及び図17万至図21に示すゲーム画面を参照して説明す



る。まず、スタートボタン183 a がON操作されて鉄棒ゲームが選択されるとデモ画面が表示され(ステップST51)、その後にAボタン183 b がON操作されたか否かがAボタン操作判別手段201 b により判別される(ステップST53)。

[0080]

この判別が肯定されるとゲームが開始される(ステップST55)。このとき、ゲーム画面の下部には、図14に示すように、パワー蓄積領域30、コマンド表示領域36及び残時間表示領域38がパワー蓄積領域設定手段201m、コマンド表示領域設定手段201g及び入力許容時間設定手段201sにより表示される。なお、ステップST53で判別が否定されると、Aボタン183bがON操作されるまで待機する。

[0081]

次いで、レベル指定手段201o'により蓄積領域30に技パワーの難易度の設定指定が行われると共に、マーク変更手段201n'によりパワー蓄積領域30に技パワーが順次蓄積的に増加表示され(ステップST57)、引き続いてZボタン183mがON操作されることにより難易度の設定が行われる(ステップST59)。すなわち、自動的に増加表示される技パワーの蓄積レベルが指定された難易度に達したときにゲームプレーヤによりZボタン183mがON操作されることで指定された難易度に設定される。これにより、実行される技に対して高い評価が与えられるようになっている。なお、Zボタン183mは、プレイキャラクタMAが鉄棒を把持した状態で半回転して略真上に達したときからさらに半回転して略真下に達するまでの間に有効な操作が可能となっている。

[0082]

次いで、コマンド表示領域36に矢印アイコン表示手段201 rにより初期状態の矢印アイコンARの表示が行われる(ステップST61)。図17は、ステップST57からステップST61における状態のゲーム画面を示すもので、技の難易度はC難易度に設定され、コマンド表示領域36には初期状態の矢印アイコンARが表示されている。また、残時間表示領域38には、コマンド入力の許容残時間が表示されている。なお、この矢印アイコンARは、Zボタン183m

の操作ミスにより指定された難易度からはずれた場合でも表示され、コマンド入力が可能となるように設定されている。但し、この場合は減点評価されることになる。

[0083]

次いで、コマンドの入力がスティック型コントローラ183eの操作により順次実行される(ステップST63)。そして、予め設定されている入力許容時間が経過したか否かが許容時間経過判別手段201tにより判別され(ステップST65)、判定が否定されたときはコマンドの入力が完了したか否かが入力判別手段201uにより判別される(ステップST67)。この判定が肯定されると、プレイキャラクタMAの技が実行される(ステップST69)。図18は、技実行中のゲーム画面を示すもので、プレイキャラクタMAが回転しながら技を実行している状態を示している。

[0084]

そして、1つの技が完了するとその技に対する評価が実行される(ステップST71)。この評価は、難易度の設定、コマンド入力の許容残時間等に基づいて実行されるが、ゲーム画面中では1つの技毎には表示されず、8つの技を実行した後で合計点として表示されるようになっている。なお、ステップST67で判定が否定されたとき、ステップST65に移行し、それ以降の動作が繰り返し実行される。また、ステップST65で判定が肯定されたとき(すなわち、コマンド入力の許容時間が経過しているにもかかわらず、コマンドの入力操作が完了していないとき)、難易度設定手段201hで設定された難易度の技は実行されずに単に回転動作だけを行い(ステップST73)、その後にステップST71に移行する。この回転動作だけが実行される場合でも評価対象となり、当然に低い評価が与えられることになる。

[0085]

この鉄棒ゲームでは、連続して8回演技を行うことにより8つの技が実行されることになるため、1つの技が完了して評価が終了した段階でステップST57に移行し、その後の動作が同様の要領で繰り返し実行される。そして、8つ目の技の終了時点で予め設定された内容の着地動作が実行され、着地動作が完了した

段階で8つの技の合計評価点がゲーム画面に表示される。図19乃至図21は、これらの状態を示すゲーム画面である。図19では、8つの技を行った後にプレイキャラクタMAが着地動作に入った直後の状態が表示されており、図20では、着地動作が完了した状態が表示されている。また、図21では、8つの技の合計評価点が表示され、その合計評価点が9.87ポイントであることが表示されている。

[0086]

本発明では、上記のように、プレイキャラクタMAに実行させる技の難易度を 設定する一方、この設定された難易度に応じた技をプレイキャラクタMAに実行 させるコマンドの入力操作をガイドすると共に、このガイドに応じてスティック 型コントローラ183eの操作によりコマンドが入力され、これにより実行され る技の評価を行うようにしている。

[0087]

このため、ゲームプレーヤには難易度の設定操作、コマンドの入力操作等を行う必要が生じ、ゲームプレーヤの操作能力がゲーム結果の評価に反映されることになる一方、コマンド入力の許容残時間等で評価に差が生じることから興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

[0088]

なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、以下に述べるよう な種々の変形態様を採用することができる。

[0089]

(1)上記実施形態では、跳馬ゲームの場合には着地動作設定手段201hを備えているが、着地動作は予め設定された姿勢で自動的に行わせるようにしてもよい。また、鉄棒ゲームの場合には着地動作は予め設定された姿勢で自動的に行われるようになっているが、跳馬ゲームの場合と同様に着地動作設定手段201hを備えるようにしてもよい。

[0090]

(2)上記実施形態では、技パワーの蓄積レベルをパワー蓄積領域30に有彩 色を付与することにより表示するようにしているが、灰色や黒色等の無彩色を付

与することにより表示するようにしてもよい。また、有彩色で表示する場合であっても単色のみで表示することもできる。また、付与する有彩色の色調を変更する場合でも、暖色から寒色に変更したり、異なる有彩色をランダムに付与したりするようにしてもよい。

[0091]

(3)上記実施形態では、パワー蓄積領域30に有彩色を付与することで技パワーの蓄積レベルの表示を行うようにしているが、例えば蓄積レベルに応じて変化する数値やアニメーション(マーク)により表示させるようにすることも可能である。また、難易度設定部NSを符号A乃至Eで表示される難易度表示部34のみで構成するようにすることも可能である。要は、難易度を表わすマークがその難易度レベルに対応して表示されるようになっておればよい。

[0092]

(4)上記実施形態では、実行される体操ゲームとして「跳馬ゲーム」及「鉄棒ゲーム」を例として説明したが、本発明は跳馬及び鉄棒以外の器械を用いて行う他の器械体操ゲームは勿論のこと、器械を用いずに所定のフィールド内でプレイキャラクタが宙返り動作や回転動作等の多彩な技を繰り返し実行するような新体操のような体操ゲーム、あるいは走り幅跳びや棒高跳び等のようなゲームにも適用可能である。すなわち、所定の技を実行する前にその技を実行するための準備動作を必要とするものであれば種々のゲームに適用可能である。

[0093]

以上説明したように、本発明は、モニタに表示されるゲーム画面にプレイキャラクタを表示し、このプレイキャラクタに予め準備された複数の難易度の異なる技を操作手段の操作により実行させるようにしたビデオゲームにおいて、プレイキャラクタに実行させる技の難易度を設定する一方、この設定された難易度に応じた技をプレイキャラクタに実行させるコマンドの入力操作をガイドすると共に、このガイドに応じてコマンドが操作手段に設けられた第1操作部材の操作により入力されることで実行される技の評価を行うようにしたものである。

[0094]

これにより、ゲームプレーヤには難易度の設定操作、コマンドの入力操作等を



行う必要が生じ、ゲームプレーヤの操作能力がゲーム結果の評価に反映されることになるため、常に緊張感をもって操作部材を操作しなければならないようになる結果、ゲームプレーヤにとって飽きのこない興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

[0095]

また、本発明は、難易度に対応するマークを時間の経過に応じて変化させると 共に、この変化するマークのうちから操作手段に設けられた第2操作部材の操作 により所定のマークを選択するようにしてもよい。これにより、鉄棒ゲーム等の ように繰り返し技設定を実行するような場合でもゲームプレーヤに大きな負担を かけずにゲームを円滑に進めることが可能になる。

[0096]

また、本発明は、難易度に対応するマークを操作手段に設けられた第3操作部材の操作により変化させるようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤの操作能力によりゲームの進行が大きく変化するようになるため、より興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

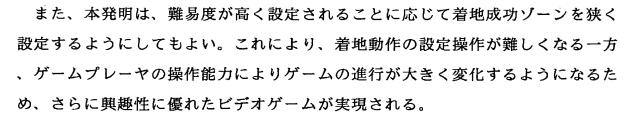
[0097]

また、本発明は、プレイキャラクタに対し着地動作を実行させるようにしても よい。これにより、ゲーム内容に変化が与えられるため、さらに興趣性に優れた ビデオゲームが実現される。

[0098]

また、本発明は、プレイキャラクタの着地動作を設定する着地設定表示領域を ゲーム画面の一部領域に設定する一方、この着地設定表示領域に着地成功ゾーン を設定すると共に着地マークを移動表示させ、着地マークが着地成功ゾーンに存 在するときに操作手段に設けられた第4操作部材を操作することで着地動作可能 にするようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤには着地動作の設定操作 を行う必要が生じ、ゲームプレーヤの操作能力がゲーム結果の評価に反映される ことになるため、常に緊張感をもって操作部材を操作しなければならないように なる結果、興趣性に一層優れたビデオゲームが実現される。

[0099]



[0100]

また、本発明は、ゲーム画面の一部領域にコマンドの入力領域を設定すると共に、この入力領域にコマンドをアイコン表示するようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤに対してコマンド入力作業を容易にガイドすることができるようになり、ゲームが円滑に進められることになる。

[0101]

また、本発明は、コマンドの入力が短時間に実行されることに応じて高い評価を与えるようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤの操作能力によりゲームの進行が大きく変化するようになるため、さらに興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

[0102]

また、本発明は、コマンドの入力が所定の時間内に完了しないときにコマンドの入力が所定の時間内に完了したときとは異なる動作をプレイキャラクタに対して実行させるようにしてもよい。これにより、コマンド入力にミスをしたときでもゲームの進行が可能になるため、初心者であってもゲームを楽しむことができるようになる。

[0103]

また、本発明は、難易度が高レベルに設定されたことに応じて複雑な技をプレイキャラクタに実行させるようにしてもよい。これにより、ゲームプレーヤの操作能力によりゲームの進行が変化することになるため、興趣性に一層優れたビデオゲームが実現される。

[0104]

【発明の効果】

以上説明したように、本発明は、モニタに表示されるゲーム画面にプレイキャラクタを表示し、このプレイキャラクタに予め準備された複数の難易度の異なる



技を操作手段の操作により実行させるようにしたビデオゲームにおいて、プレイキャラクタに実行させる技の難易度を設定する一方、この設定された難易度に応じた技をプレイキャラクタに実行させるコマンドの入力操作をガイドし、このガイドに応じてコマンドが操作手段に設けられた操作部材の操作により入力されることで実行される技の評価を行うようにしているので、ゲームプレーヤには難易度の設定操作、コマンドの入力操作等を行う必要が生じることから常に緊張感をもって操作部材を操作しなければならないようになり、飽きのこない興趣性に優れたビデオゲームを実現することができる。

[0105]

また、本発明は、プレイキャラクタの着地動作を設定する着地設定表示領域を ゲーム画面の一部領域に設定する一方、この着地設定表示領域に着地成功ゾーン を設定すると共に着地マークを移動表示させ、着地マークが着地成功ゾーンに存 在するときに操作手段に設けられた操作部材を操作することで着地動作可能にす るようにしているので、ゲームプレーヤには着地動作の設定操作を行う必要が生 じることから常に緊張感をもって操作部材を操作しなければならないようになり 、より興趣性に優れたビデオゲームを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態に係る技設定方法が適用されるビデオゲームシステムを示す構成図である。

【図2】

図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一画面を示す図である。

【図3】

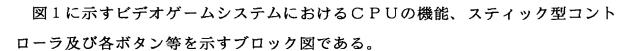
図1に示すビデオゲームシステムにおける難易度設定部、コマンド入力部及び 時間表示部の構成を説明するための図である。

【図4】

図1に示すビデオゲームシステムにおける着地動作設定部の構成を説明するための図である。

3 3

【図5】



【図6】

図1に示すビデオゲームシステムにおける動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】

- 図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一画面を示す図である。 【図8】
- 図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一画面を示す図である。 【図9】
- 図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一画面を示す図である。 【図10】
- 図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一画面を示す図である。 【図11】
- 図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一画面を示す図である。 【図12】
- 図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一画面を示す図である。 【図13】
- 図1に示すビデオゲームシステムにおけるゲームの一画面を示す図である。 【図14】
- 図1に示すビデオゲームシステムにおける別のゲームの一画面を示す図である

【図15】

図1に示すビデオゲームシステムにおける別のゲームを実行するためのCPUの機能、スティック型コントローラ及び各ボタン等を示すブロック図である。

【図16】

図1に示すビデオゲームシステムにおける別のゲームを実行するための動作を 説明するためのフローチャートである。

【図17】

図1に示すビデオゲームシステムにおける別のゲームの一画面を示す図である

【図18】

図1に示すビデオゲームシステムにおける別のゲームの一画面を示す図である

【図19】

図1に示すビデオゲームシステムにおける別のゲームの一画面を示す図である

【図20】

図1に示すビデオゲームシステムにおける別のゲームの一画面を示す図である

【図21】

図1に示すビデオゲームシステムにおける別のゲームの一画面を示す図である

【符号の説明】

- 10 ビデオゲームシステム(ビデオゲーム装置)
- 12 メモリ部
- 14 画像表示部
- 16 音声出力部
- 18 操作入力部
- 20 制御部
- 36 コマンド表示領域(コマンド入力領域)
- 40 着地設定表示領域
- 42 着地成功ゾーン
- 46 着地マーク
- 143 テレビジョンモニタ (モニタ)
- 183 コントローラ (操作手段)
- 183b スティック型コントローラ (第1操作部材)
- 183h C1ボタン(第3操作部材)

特2000-011069

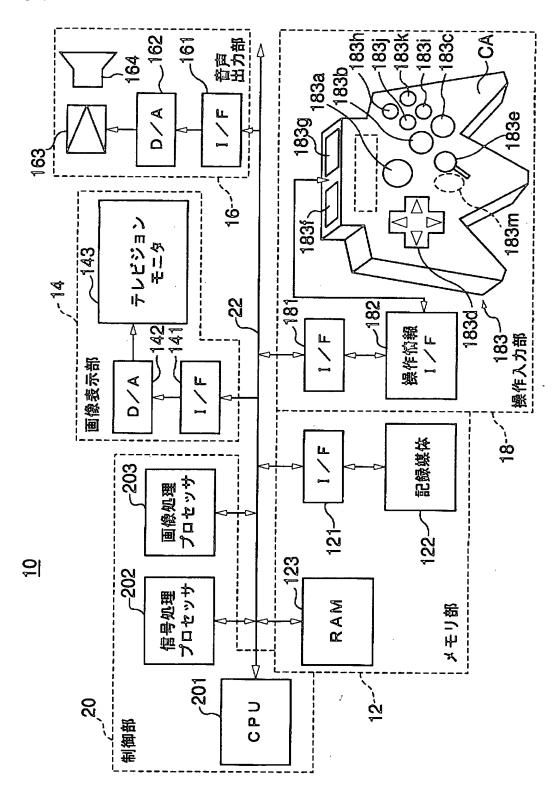
- 183i C2ボタン(第3操作部材)
- 183m Ζボタン (第2操作部材、第4操作部材)
- 201h 難易度設定手段
- 201j 着地動作設定手段
- 201m マーク変更手段
- 201r 矢印アイコン表示手段(コマンドガイド手段)
- MA プレイキャラクタ



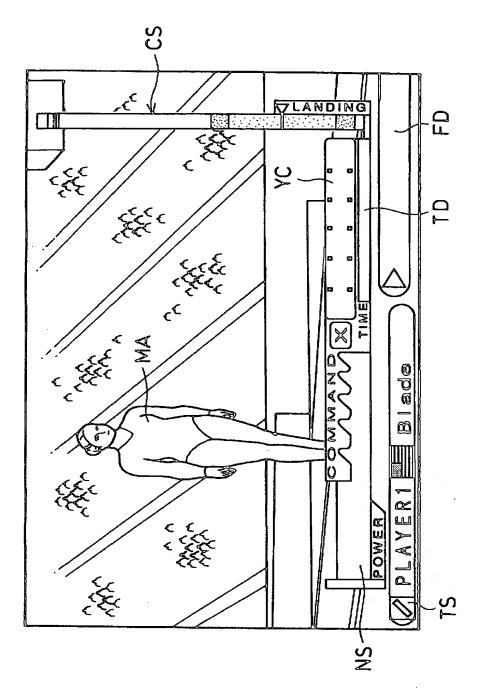
【書類名】

図面

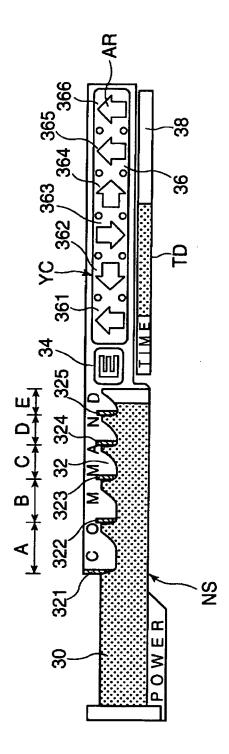
[図1]



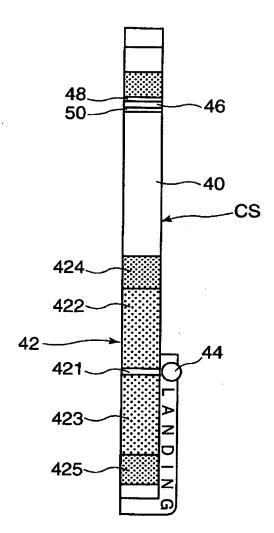




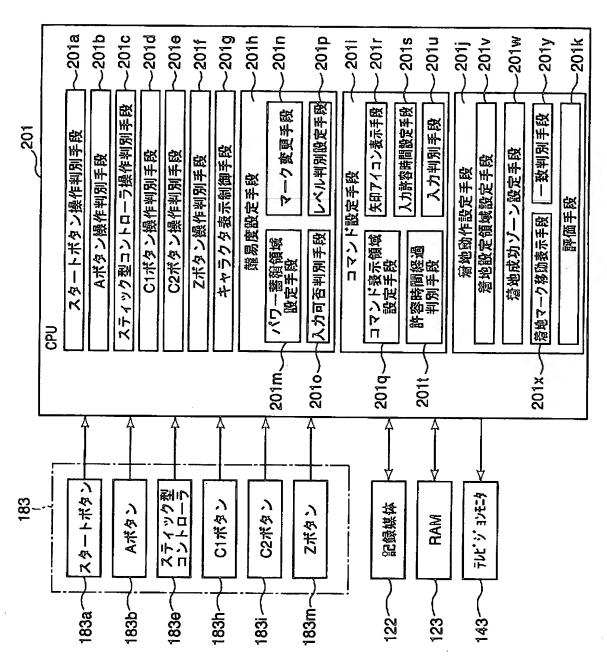
【図3】



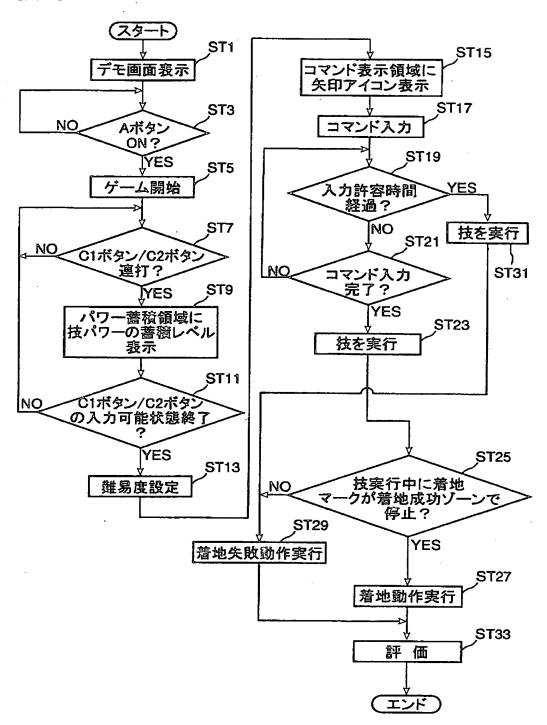
【図4】



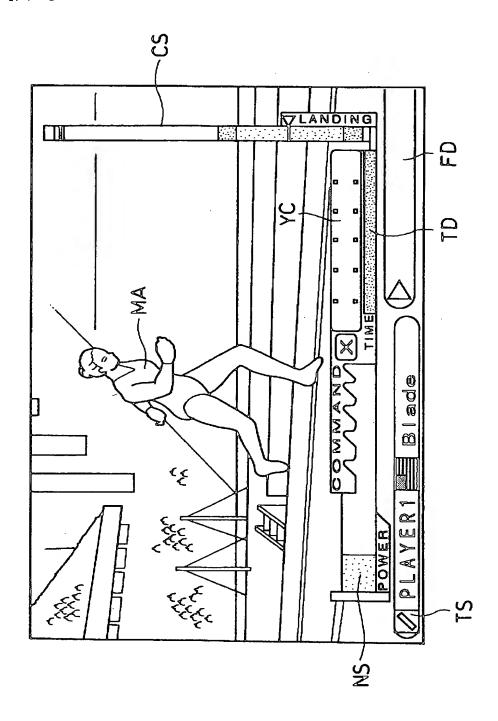
【図5】



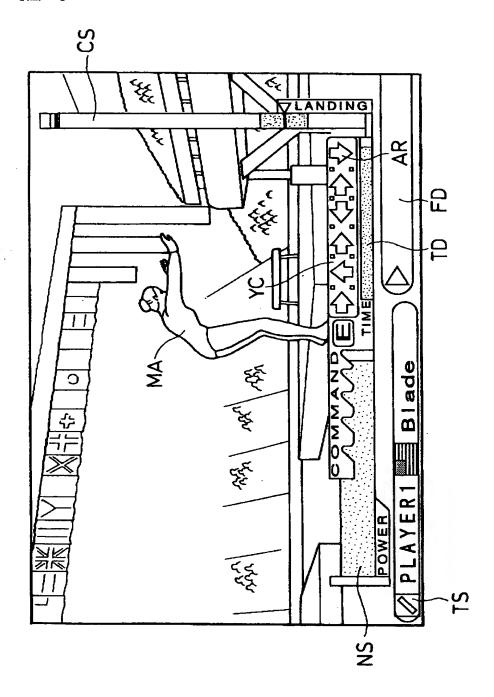
【図6】



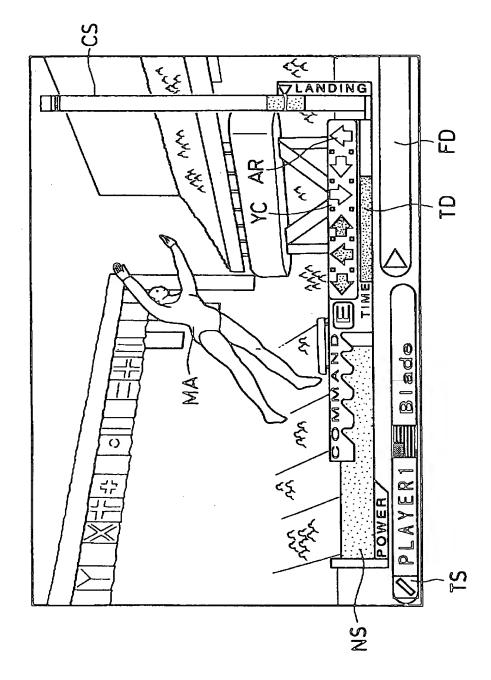
[図7]



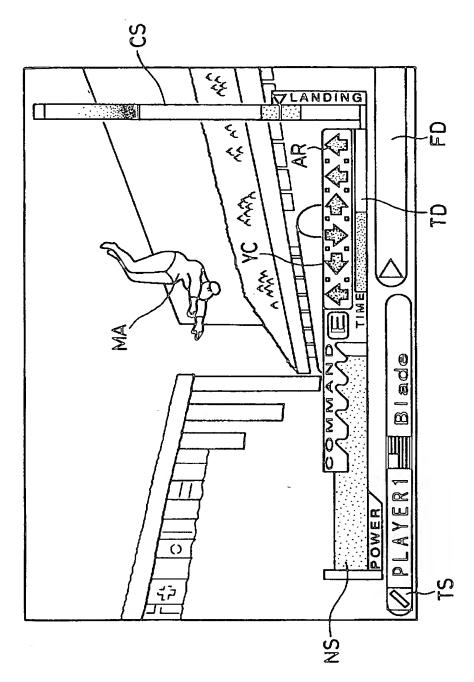
【図8】



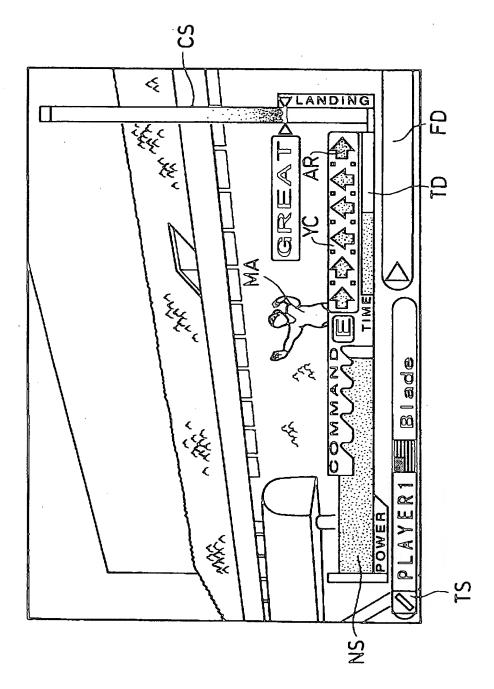
【図9】



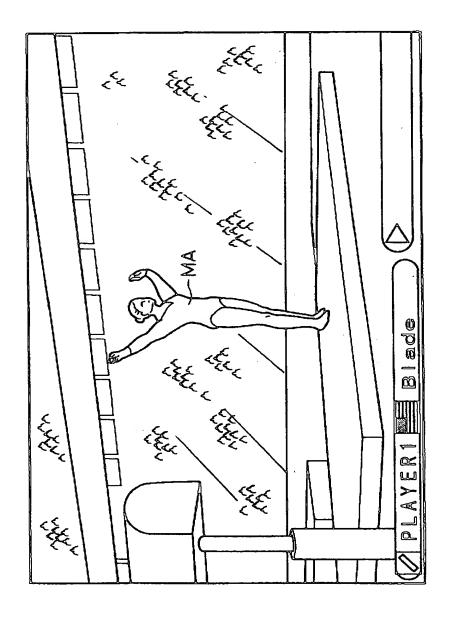




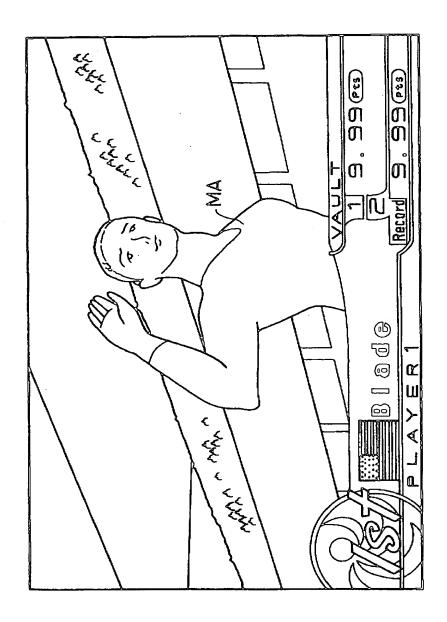
[図11]



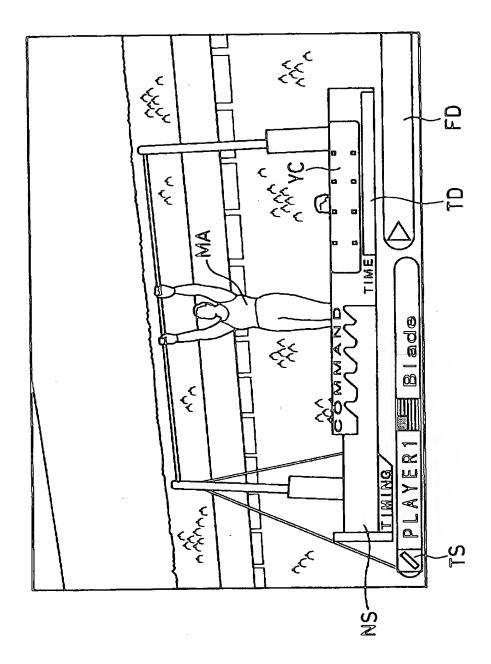
【図12】



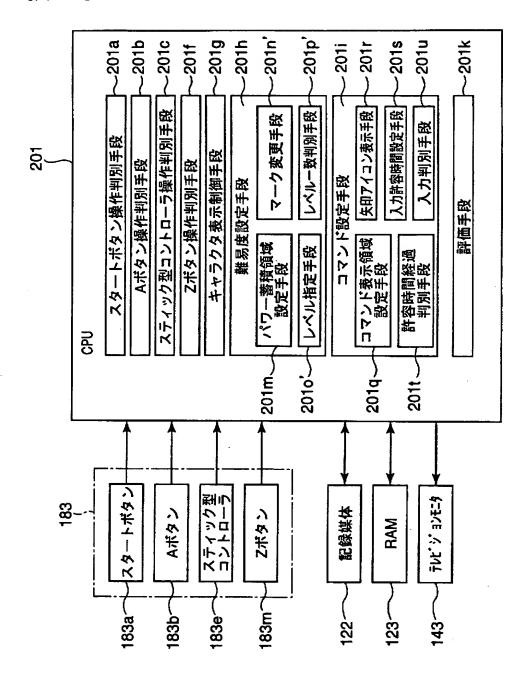
【図13】



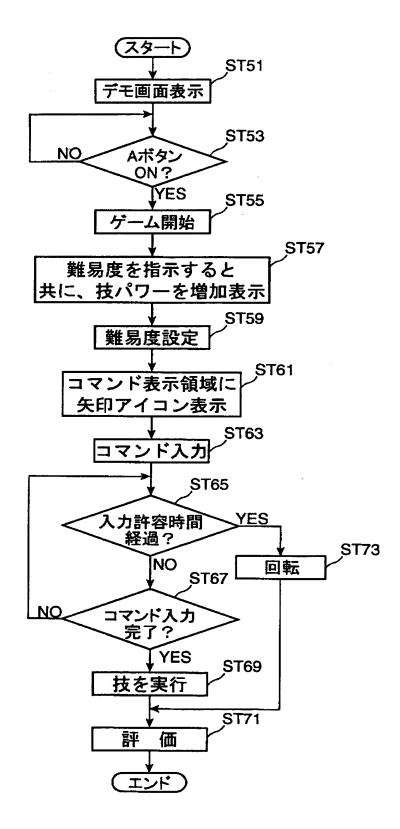
[図14]



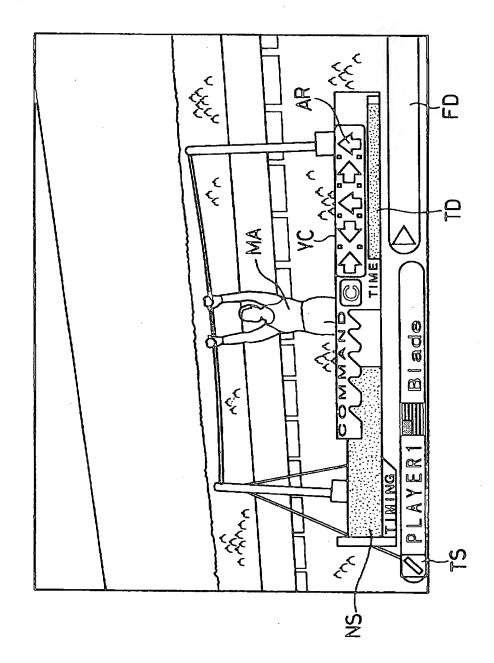
【図15】



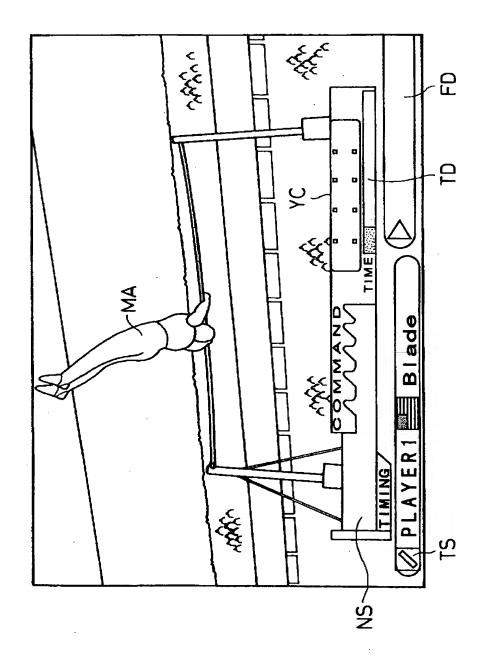
【図16】



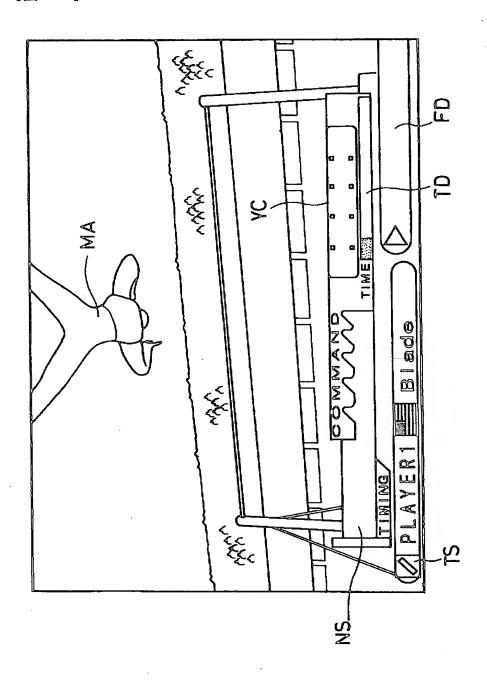
[図17]



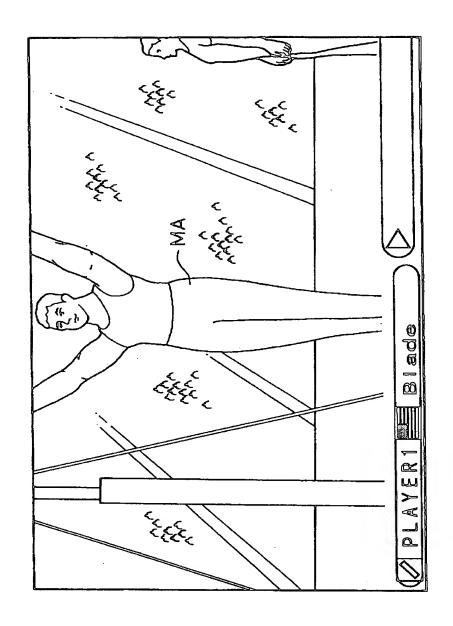
【図18】



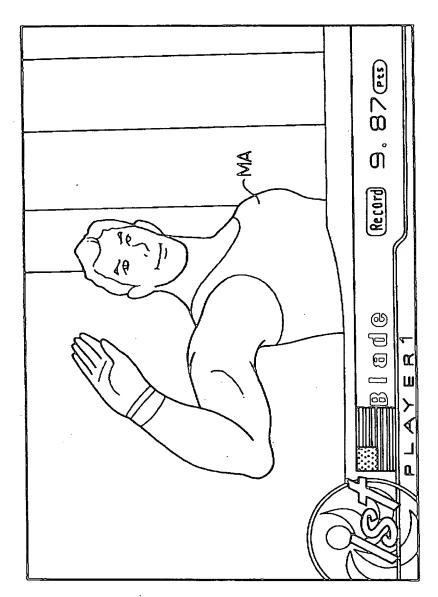
【図19】



[図20]



[図21]



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 興趣性に優れたビデオゲームを実行させることができるようにする。

【解決手段】 プレイキャラクタに実行させる技の難易度をコントローラ183 に設けられたC1ボタン183h及びC2ボタン183iの連打により設定する難易度設定手段201h、設定された難易度に応じた技をプレイキャラクタに実行させるコマンドの入力設定をガイドするコマンドガイド手段、このガイドに応じてコマンドの入力操作を行うコントローラ183に設けられたスティック型コントローラ183e、プレイキャラクタによる技の実行終了時に行わせる着地動作を設定する着地動作設定手段201j及びコマンドの入力操作に応じて実行される技の評価を行う評価手段201kを備える。

【選択図】 図5

認定。付加情報

特許出願の番号 特願2000-011069

受付番号 50000051508

書類名特許願

担当官 田口 春良 1617

作成日 平成12年 1月27日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000105637

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号

【氏名又は名称】 コナミ株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100067828

【住所又は居所】 大阪市西区靱本町2丁目3番2号 住生なにわ筋

本町ビル

【氏名又は名称】 小谷 悦司

【選任した代理人】

【識別番号】 100075409

【住所又は居所】 大阪市西区靭本町2丁目3番2号 住生なにわ筋

本町ビル 三協国際特許事務所

【氏名又は名称】 植木 久一

【選任した代理人】

【識別番号】 100096150

【住所又は居所】 大阪市西区靱本町2丁目3番2号 住生なにわ筋

本町ビル

【氏名又は名称】 伊藤 孝夫

【書類名】

手続補正書

【整理番号】

26454

【提出日】

平成12年 1月21日

【あて先】

特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】

特願2000- 11069

【補正をする者】

【識別番号】

000105637

【氏名又は名称】 コナミ株式会社

【代理人】

【識別番号】

100067828

【弁理士】

【氏名又は名称】

小谷 悦司

【手続補正 1】

【補正対象書類名】

特許願

【補正対象項目名】

発明者

【補正方法】

変更

【補正の内容】

【発明者】

【住所又は居所】

大阪市北区西天満4丁目15番10号 株式会社コナミ

コンピュータエンタテインメント大阪内

【氏名】

山内 円

【発明者】

【住所又は居所】

大阪市北区西天満4丁目15番10号 株式会社コナミ

コンピュータエンタテインメント大阪内

【氏名】

柏木 克麻

【発明者】

【住所又は居所】

大阪市北区西天満4丁目15番10号 株式会社コナミ

コンピュータエンタテインメント大阪内

【氏名】

日比生 和宏

【その他】

本件特許出願に関し、願書に記載された発明者のひとりである「柏木 克麻」に関し、願書を作成する段階で「柏木 克馬」と表記され、これを見過ごしてそのまま提出されたものであります。しかしながら正しい氏名は「柏木 克麻」でありますので、何卒手続補正書の通り発明者氏名の訂正をご容認下さる様お願い申しあげます。

【プルーフの要否】 要

出願人履歴情報

識別番号

[000105637]

1. 変更年月日

1991年 6月20日

[変更理由]

名称変更

住 所

兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目3番地の2

氏 名

コナミ株式会社

2. 変更年月日

2000年 1月19日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区虎ノ門四丁目3番1号

氏 名

コナミ株式会社